

## 日本国特許庁

PATENT OFFICE

JAPANESE GOVERNMENT

EKU

27.12.99

REC'D 18 FEB 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 6月 3日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第156262号

出願人

Applicant(s):

株式会社テムコジャパン

## PRIORITY

## DOCUMENT

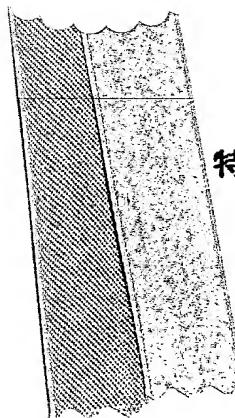
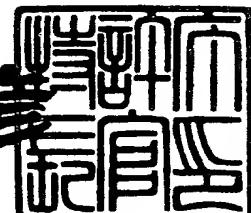
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

2000年 2月 4日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3002785

【書類名】 特許願  
【整理番号】 P1106-01  
【提出日】 平成11年 6月 3日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【発明者】  
  【住所又は居所】 東京都杉並区方南2-12-26  
    株式会社テムコジャパン内  
  【氏名】 武田 猛  
【特許出願人】  
  【識別番号】 591075892  
  【氏名又は名称】 株式会社テムコジャパン  
【代理人】  
  【識別番号】 100081558  
  【弁理士】  
  【氏名又は名称】 斎藤 晴男  
【手数料の表示】  
  【予納台帳番号】 053589  
  【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
  【物件名】 明細書 1  
  【物件名】 図面 1  
  【物件名】 要約書 1  
  【包括委任状番号】 9709171  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 骨伝導スピーカー付モバイル通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 受話音を聞くためのスピーカーが本体から分離された骨伝導スピーカーであることを特徴とする携帯電話、P H S等のモバイル通信装置。

【請求項2】 バンド等を用いて手首内側に装着可能にしたことを特徴とする、請求項1に記載のモバイル通信装置。

【請求項3】 骨伝導スピーカーの振動部背面にキャップ状、又は指輪状の指掛け部を設け、以って指先に装着可能にしたことを特徴とする、請求項1に記載のモバイル通信装置。

【請求項4】 骨伝導スピーカーと通信装置本体とのコードを、通信装置本体に巻き上げ式に収納可能にしたことを特徴とする、請求項1に記載のモバイル通信装置。

【請求項5】 通信装置本体裏側にクリップを設け、腕時計のバンドに装着可能にしたことを特徴とする、請求項1に記載のモバイル通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は骨伝導スピーカー付モバイル通信装置、より詳細には、通信装置本体からスピーカーをなくし、代わりに耳を使わずに受話音声を聞くための骨伝導スピーカーを指先に装着して使用する事を特徴とする手首装着型モバイル通信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

携帯電話、P H S等のモバイル通信装置は近年小型、軽量化が進んでいるが、基本的な構成は、一体型のケース内に無線電話機能部、電池、表示部、操作部、マイクロフォン及びスピーカーを備えたもので、受話音を聞くためのマイクは耳に密接させ、送話のためのマイクは口元近くに配置しなければならないため、小型化には限界がある。

## 【0003】

モバイル通信装置本体のマイク、スピーカーを使用せずに通話を行う外部接続機器としての各種のイヤホン、マイクも存在するが、いずれもモバイル通信装置本体とコードで接続して使用するため、コードが邪魔になり、また携帯性、装着性に難がある。そのため、とっさの着信時には用をなさない。

## 【0004】

手首装着型の超小型モバイル通信装置は試作的には開発されているが、受話音を聞くのに直接耳に当てるに、マイク部が口元から離れてしまうために十分なマイク入力が確保できない。また、本体スピーカーの代わりにイヤホンを使用した場合には、手首から耳までのコードが必要になり、手首装着型の利点が活かされない。

## 【0005】

## 【発明が解決しようとする課題】

上述したように、従来の携帯電話等をさらに小型化した手首装着型モバイル通信装置には種々の欠点があったので、本発明はそのような欠点のない、即ち、小型、軽量で、しかも、騒音の中でも聞き取りやすく、公衆の中でも周りの迷惑にならない程度の小声で通話できる超小型モバイル通信装置を提供することを課題とする。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は、モバイル通信装置の本体スピーカーや外部接続イヤホンの代わりに骨伝導スピーカーを使用した手首装着型モバイル通信装置、を以って上記課題を解決した。

## 【0007】

## 【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態につき、添付図面を参照しつつ説明する。図1に示されるように本発明に係る骨伝導スピーカー付モバイル通信装置は、骨伝導スピーカー1と、スピーカー増幅器、マイク増幅器、及びバッテリーを含む本体ケース2と、本体ケース2内下部に位置するマイク部3と、本体ケース2と骨伝導スピーカー

-1を電気的に接続するコード4とで構成される。なお、コード4は本体ケース2に巻き上げ式に収納可能にすることが好ましい。

#### 【0008】

骨伝導スピーカー1は、本体ケース2とは15cm位のコード4で接続される。必要に応じて、骨伝導スピーカー1の振動部背面にキャップ状、又は指輪状の指掛け部5を設ける。また、本体ケース2は、バンド6等を用いて手首内側に装着可能としたり、本体ケース2の裏側にクリップを設け、腕時計のバンドに装着可能としたりする。

#### 【0009】

上記構成にした場合において、発信、着信時には1本、又は2本の指（通例、親指と人差し指）を指掛け部5に挿入し、骨伝導スピーカー1を額、こめかみ、頬骨、眉間などに軽く接触させて受信音を聞く。送話については、手首内側に取り付けたモバイル通信装置本体ケース2のマイク部3が、ちょうど口元近くにくるので、十分なマイク入力が得られる。

#### 【0010】

マイク部3を手の内側に配置すれば、手のひらで口元を覆いながら通話でき、携帯電話、PHSあるいは無線機を単独で使用するより遙かに小声で通話することができる。

#### 【0011】

##### 【発明の効果】

本発明の効果を列挙すれば、以下のとおりである。

- 1) スピーカー部を耳に当てる必要がないため、口元から耳までの距離に影響されずに済み、通信装置本体を小型化することができる。
- 2) 騒音の中でも聞き取りやすく、公衆の中でも携帯電話、PHS、無線機を単独で使用するよりも遙かに、周りの迷惑にならない程度の小声で通話できる。
- 3) 装着性が良く、不使用時の携帯性に優れ、かつ自然な姿勢で通話のできる手首装着型モバイル通信装置を提供できる。
- 4) 骨伝導スピーカーによって受話音を直接聴覚器官に伝えるため、老人性難聴等の軽度の後天的聴覚障害を持つ人にも聞き取りやすいモバイル通信装置を提

供できる。

5) 利用者が増えることでこれらの機器の更なる需要を喚起すると共に、通信産業の経済効果を助長する。

【図面の簡単な説明】

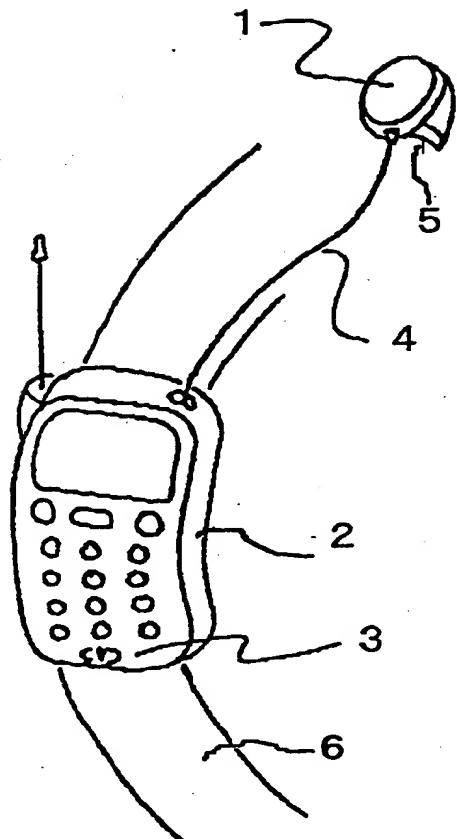
【図1】 本発明に係る骨伝導スピーカ付モバイル通信装置の実施例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 骨伝導スピーカー
- 2 本体ケース
- 3 マイク部
- 4 コード
- 5 指掛け部
- 6 バンド

【書類名】 図面

【図 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 小型、軽量で、しかも、騒音の中でも聞き取りやすく、公衆の中でも周りの迷惑にならない程度の小声で通話できる超小型モバイル通信装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 モバイル通信装置の本体スピーカーや外部接続イヤホンの代わりに、本体2から分離された骨伝導スピーカー1を使用することを特徴とする。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号 平成11年 特許願 第156262号  
受付番号 59900524148  
書類名 特許願  
担当官 角田 芳生 1918  
作成日 平成11年 6月 8日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 591075892

【住所又は居所】 東京都杉並区方南2-12-26

【氏名又は名称】 株式会社テムコジャパン

【代理人】

【識別番号】 100081558

【住所又は居所】 東京都中央区京橋2丁目11番6号 京橋彌生ビル8階

【氏名又は名称】 斎藤 晴男

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [591075892]

1. 変更年月日 1998年10月14日

[変更理由]

住所変更 東京都杉並区方南2-12-26

氏名 株式会社テムコジャパン

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**